

SILABUS

Kode dan Nama Mata Kuliah

Kode: SI 3218	Kredit: 3 (tiga)	Semester: VI	Bidang Pengutamaan: Rekayasa Struktur	Sifat: Wajib
Sifat Kuliah	Kuliah			
Nama Mata Kuliah	Metode Elemen Hingga			
Silabus Ringkas	Analisis struktur dengan metode matrik kekakuan sebagai pengenalan pada metode diskritasi sistem struktur kerangka. Penguasaan metode ini merupakan dasar dari metode elemen hingga (metode elemen hingga untuk elemen-elemen batang). Penekanan materi pada cara kekakuan (<i>stiffness</i>) sebagai satu metode yang tepat bagi solusi analisis struktur menggunakan komputer program. Konsep dasar kesetimbangan, kompatibilitas, derajat kebebasan, superposisi, koefisien feleksibilitas dan kekakuan, beban ekuivalen titik kumpul, energi, dan kerja virtual merupakan dasar-dasar analisis struktur dengan matrik kekakuan.			
Silabus Lengkap	Analisis struktur dengan metode matrik kekakuan sebagai pengenalan pada metode diskritasi sistem struktur kerangka. Penguasaan metode ini merupakan dasar dari metode elemen hingga (metode elemen hingga untuk elemen-elemen batang). Penekanan materi pada cara kekakuan (<i>stiffness</i>) sebagai satu metode yang tepat bagi solusi analisis struktur menggunakan komputer program. Konsep dasar kesetimbangan, kompatibilitas, derajat kebebasan, superposisi, koefisien feleksibilitas dan kekakuan, beban ekuivalen titik kumpul, energi, dan kerja virtual merupakan dasar-dasar analisis struktur dengan matrik kekakuan.			
Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Mahasiswa mempunyai kemampuan melakukan analisis struktur kerangka dengan cara matriks kekakuan.			
Luaran (Outcomes)	Mahasiswa mempunyai kemampuan melakukan analisis struktur kerangka dengan cara matrik kekakuan, dan mempunyai kemampuan membuat program komputer bagi analisis struktur. struktur dan interpretasi keluaran program			
Mata Kuliah Terkait	SI 2111 Statika	<i>Pre-requisite</i>		
	SI 3111 Analisis Struktur	<i>Pre-requisite</i>		
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasution, Penerbit ITB, Bandung 2. Yang, T.Y., "Finite Element Structural Analysis", Prentice Hall, Inc., New Jersey. 3. Hariandja, B.H., "Statika dalam Analisis Struktur Berbentuk Rangka" 4. Weaver, W. and Gere, J.M., "Matrix Analysis of Framed Structures", Van Nostrand Reinhold., 1995 5. Kassimali, A., "Matrix Analysis of Structures", Cengage Learning, 2012 			

Bidang Akademik ITERA	Kur2019-Prodi	Halaman dari
Template Dokumen ini adalah milik ITERA Dokumen ini adalah milik Program Studi Teknik Sipil ITERA. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Bidang Akademik ITERA dan Prodi ITERA.		